

История возникновения *химии*

Судаков Илья

8„Г”

История возникновения химии делится на несколько этапов, начиная от древнего мира и до современности.

Еще в глубокой древности человек заметил, что вещества способны изменяться, превращаться в другие, обладающие новыми свойствами. Костер стал первой химической лабораторией человека. После обжига глины в огне она становилась прочной. Здесь же человек случайно получил первые металлы – медь, олово, свинец, а также стеклянные изделия из, казалось бы, обыкновенных камней.

Так появились первые, как мы сейчас говорим, химические ремесла – гончарное и металлургическое. Примерно 7000 лет назад человек научился выплавлять медь и делать из нее различные изделия – орудия труда, предметы домашнего обихода, оружие. Этот период в истории древней цивилизации получил название медный век.

К 4000 г. до н.э. наступил новый этап в истории возникновения химии, люди научились выплавлять бронзу – сплав меди с оловом, который был гораздо более твердым, чем медь. Бронза же сразу стала использоваться для изготовления мечей, наконечников стрел и копий, щитов. Наступил бронзовый век.

В те давние времена люди могли получать не только металлы. Стекло фаянс, минеральные и растительные краски, чернила, косметика и лекарственные препараты – вот далеко не полный перечень изделий, которые мог изготовить человек уже тогда с помощью различных химических превращений.

В середине первого тысячелетия новой эры, после падения Древнего Рима, центр цивилизации переместился на Ближний Восток. Именно там арабы преобразовали слово «алхимия». Под этим словом понимались все знания, связанные с превращением веществ как практические, так и теоретические.

А главной теоретической идеей алхимии в течение почти полутора тысячи лет было превращение неблагородных металлов в благородные (золото и серебро) под действием так называемого философского камня. С помощью этого мифического «эликсира» надеялись также излечить все болезни и даже сделать человека бессмертным. Последователей этой идеи на арабском Востоке, а затем и в Европе стали называть алхимиками. Алхимиками были практически все ученые средневековья, монахи, врачеватели и даже короли.

Все их усилия получить дешевое золото оказались, конечно, бесплодными. Однако целый ряд практических достижений как алхимиков, так и ремесленников-практиков оставил заметный след в истории возникновения химии. Было получено много новых веществ, прежде всего важнейшие кислоты (серная, соляная, азотная), изобретены различные приборы и приспособления, которые с тех пор стали широко использоваться в химии.

Химия постепенно становилась все более практической областью деятельности, основной задачей которой становилось удовлетворение растущих потребностей общества: получение металлов из руд, пороха, стекла, красок, мыла и многих других, не менее необходимых для жизни веществ. Появились первые книги по практическим способам получения металлов, обработки различных веществ.

В работе английского химика и физика Роберта Бойля было впервые дано научное определение понятия химический элемент, положено начало химическому анализу. Экспериментальные исследования Бойля стали началом химии как настоящей науки. Именно Бойль отбросил от названия «алхимия» приставку «ал», тем самым как бы открыв новый период в жизни истории возникновения химии.

Превращению химии в настоящую науку в XVIII в. способствовали многие ученые, в том числе русский ученый М. В. Ломоносов и французский – А. Лавуазье. На основе многочисленных опытов по изучению процессов горения и окисления металлов они независимо друг от друга пришли к формулировке одного из самых важных законов химии – закона сохранения массы веществ при химических реакциях.

В XVIII в. было открыто много новых элементов, в том числе кислород, водород, азот. Было доказано, что воздух является смесью газов, а вода – сложным веществом.

В середине XIX в. русский ученый А. М. Бутлеров заложил основы теории строения органических соединений. В 1869 г. другой русский ученый Д. И. Менделеев открыл периодический закон химических элементов. Эти две научные идеи вместе с атомно-молекулярным учением стали основой современной химии.

Химия становилась такой большой наукой, что разделилась на отдельные ветки, такие, как органическая, неорганическая, аналитическая химия, и а позже – физическая химия, биохимия, агрохимия, химия твердого тела и др. В настоящее время химия стала не только одной из важнейших областей человеческого знания, но и полем практической деятельности многих людей – ученых, инженеров, рабочих и др. Без химии невозможна жизнь современного общества. Она играет ключевую роль в обеспечении людей продовольствием, одеждой, энергией, тысячами самых разнообразных веществ, многих из которых просто нет в природе.

Химия – это наука, которая постоянно изменяет окружающий мир. Вместе с другими естественными науками она помогает глубже познать тайны природы и законы ее развития, сделать жизнь на Земле лучше для каждого человека.



Древние приборы

